

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 11 月 17 日 (17.11.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/237244 A1

(51) 国际专利分类号:

F24F 11/79 (2018.01) *F24F 11/33* (2018.01)
F24F 11/61 (2018.01) *F24F 8/95* (2021.01)
F24F 11/64 (2018.01) *A61L 9/14* (2006.01)
F24F 11/77 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/075213

(22) 国际申请日: 2022 年 1 月 30 日 (30.01.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202110501091.7 2021年5月8日 (08.05.2021) CN

(71) 申请人: 青岛海尔空调器有限总公司
(**QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL
CORP., LTD.**) [CN/CN]; 中国山东省青岛市
崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong
266101 (CN)。 青岛海尔空调电子有
限公司 (**QINGDAO HAIER AIR-CONDITIONING**

ELECTRONIC CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省
青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园,
Shandong 266101 (CN)。 海尔智家股份有限
公司 (**HAIER SMART HOME CO., LTD.**) [CN/CN];
中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔
工业园, Shandong 266101 (CN)。

(72) 发明人: 邱洪刚(**QIU, Honggang**); 中国山东省青
岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong
266101 (CN)。 矫立涛(**JIAO, Litao**); 中国山东省
青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong
266101 (CN)。 石贤光(**SHI, Xianguang**); 中国
山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工
业园, Shandong 266101 (CN)。 袁小辉(**YUAN,
Xiaohui**); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号
海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司(**CN-
KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT**

(54) **Title:** AIR-CONDITIONER CONTROL METHOD FOR REMOVING HOTPOT SMELL, AND APPARATUS, DEVICE AND MEDIUM

(54) 发明名称: 用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质

基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设
位置并控制雾化器雾化

210

图 2

210 On the basis of a received atomizing instruction,
control an air guide plate of an air conditioner to
swing to a preset position, and control an atomizer to
perform atomization

(57) **Abstract:** The present application relates to the technical field of air-conditioner control methods. Provided are an air-conditioner control method for removing a hotpot smell, and an apparatus, a device and a medium. With regard to the method, an air conditioner comprises a casing, a liquid storage tank, an atomizer and a nozzle, wherein the liquid storage tank is fixed in the casing, the atomizer is connected to the liquid storage tank, and the nozzle is located at an air outlet of the casing and connected to an outlet of the atomizer. The control method comprises: on the basis of a received atomizing instruction, controlling an air guide plate of an air conditioner to swing to a preset position, and controlling an atomizer to perform atomization; and when the air guide plate of the air conditioner is located at the preset position, an airflow from an air outlet directly blowing downwards to a user. By means of the air-conditioner control method for removing a hotpot smell, and the apparatus, the device and the medium that are provided in the present application, in addition to traditional refrigeration and heating functions, a smell removal function is further involved, and after an atomization instruction is received, an atomizer is controlled to atomize a deodorant, and an air guide plate is controlled to adjust a blowing direction, so as to blow the deodorant to a user, thereby effectively removing the smell.

LIMITED); 中国北京市海淀区中关村大街11号9层965, Beijing 100086 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供一种用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质, 涉及空调控制方法技术领域。该方法: 所述空调包括机壳、储液箱、雾化器及喷嘴, 储液箱固定在机壳内, 雾化器与储液箱相连, 喷嘴位于机壳的出风口处并与雾化器的出口相连, 控制方法包括: 基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化; 其中, 空调的导风板处于预设位置时, 出风口的气流向下直吹用户。本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质, 除传统的制冷制热功能外, 还具有去味功能, 在接受雾化指令后, 控制雾化器雾化去味剂并控制导风板调节吹送方向以将去味剂吹送到用户身上以有效去味。

用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2021 年 05 月 08 日提交的申请号为 202110501091.7，
5 名称为“用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质”的中国专利申请的优先权，其通过引用方式全部并入本文。

技术领域

本申请涉及空调控制方法技术领域，尤其涉及一种用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质。

10 背景技术

火锅店或螺狮粉等食物在食用后身上容易留有油烟，味道较重。目前常见的空调多用于在夏季超高温制冷和快速制冷，让顾客在品尝火锅时不再汗流浹背，湿透衣服，但是吃完火锅后，身上仍然不可避免的会沾染火锅的油烟、辣椒等味道或螺狮粉的味道。需要经过晾晒、冲洗等才能去除，
15 费时费力，手工喷洒去味剂也不方便。

常见的方式是在食用后需要有专门的去味机以根据顾客需求去除火锅味等油烟味，但成本较高。

发明内容

本申请提供一种用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质，
20 用以解决现有技术中去味机成本高的缺陷。

本申请提供一种用于去除火锅味的空调控制方法，所述空调包括机壳、储液箱、雾化器及喷嘴，所述储液箱固定在所述机壳内，所述雾化器与所述储液箱相连，所述喷嘴位于所述机壳的出风口处并与所述雾化器的出口相连，所述控制方法包括：

25 基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；

其中，所述空调的导风板处于预设位置时，所述出风口的气流向下直

吹用户。

根据本申请提供的一种用于去除火锅味的空调控制方法，还包括：

基于控制器的输入指令获取喷雾指令或者在雾化器作用范围内有用户时自动生成喷雾指令或者基于用户的语音指令获取喷雾指令；

5 其中，所述控制器为遥控器或者移动终端。

根据本申请提供的一种用于去除火锅味的空调控制方法，所述控制雾化器雾化具体包括：

在雾化器作用范围内有用户且用户停留超过预设停留时间时启动雾化器雾化并控制导风板摆动。

10 根据本申请提供的一种用于去除火锅味的空调控制方法，还包括：控制空调内电机按照预设转速运行，所述预设转速低于开机转速。

根据本申请提供的一种用于去除火锅味的空调控制方法，还包括：

获取储液箱的储液量；

15 若储液箱的储液量低于警戒值，则启动报警；若储液箱的储液量不低于警戒值，则控制雾化器雾化并控制导风板摆动。

根据本申请提供的一种用于去除火锅味的空调控制方法，所述启动报警之后还包括：

若报警时间超过预设报警时间后，则控制空调退出雾化指令的执行操作。

20 根据本申请提供的一种用于去除火锅味的空调控制方法，还包括：控制所述雾化器运行第一预设时间后，控制雾化器停止雾化，并控制空调的导风板复位。

本申请还提供一种空调控制装置，包括：

25 控制单元，用于基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；

其中，所述空调的导风板处于预设位置时，所述出风口的气流向下直吹用户。

30 本申请还提供一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现如上述任一种所述用于去除火锅味的空调控制方法的步骤。

本申请还提供一种非暂态计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述任一种所述用于去除火锅味的空调控制方法的步骤。

- 5 本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法、装置、设备及介质，除传统的制冷制热功能外，还具有去味功能，在接受雾化指令后，控制雾化器雾化去味剂并控制导风板调节吹送方向以将去味剂吹送到用户身上以有效去味。

附图说明

- 10 为了更清楚地说明本申请或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法所适用的空调的结构示意图；

- 15 图 2 是本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法的流程示意图；

图 3 是本申请提供的横导风板的调节示意图；

图 4 是本申请提供的竖导风板的调节示意图；

图 5 是本申请提供的电子设备的结构示意图；

附图标记：

- 20 10：机壳； 20：储液箱； 30：雾化器；
40：喷嘴。

具体实施方式

- 25 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请中的附图，对本申请中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

图 1 是本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法所适用的空调的结构示意图。如图 1 所示，空调包括机壳 10、储液箱 20、雾化器 30 及喷

嘴 40。储液箱 20 固定在机壳 10 内，雾化器 30 与储液箱 20 相连，喷嘴 40 位于机壳 10 的出风口处并与雾化器 30 的出口相连。其中，储液箱 20 内用于盛放可以去除火锅味的去味剂，比如柠檬精油混合液。

以柜式机为例，储液箱 20 安装在机壳 10 的底部，充分利用空调底部空间的同时还便于人工添加去味剂。雾化器 30 的进口与储液箱 20 通过管路相连，雾化器 30 的出口通过管路与喷嘴 40 相连。其中，喷嘴 40 可以设置在出风口的竖向顶部或者竖向中部，可以位于横向中部或横向一侧。

该空调除传统的制冷制热功能外，还具有去味功能。其既可以商用也可以家用，吃完火锅或螺狮粉等重口食物后，开启去味功能，去除用户身上留存的食物味道。

图 2 是本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法的流程示意图。如图 2 所示，本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法包括：

步骤 210：基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；其中，空调的导风板处于预设位置时，出风口的气流向下直吹用户。

空调的导风板包括横导风板和竖导风板，横导风板沿竖直方向上下扫风，竖导风板沿水平方向左右扫风。以下以柜机中喷嘴处于出风口的横向一侧且位于出风口的竖向顶部为例进行介绍。

以竖直平面内横导风板从上到下的运行进行区分，将横导风板的运动分为五个运动位置。如图 3 所示，记横导风板向上直吹且与竖直面之间夹角为 0° 时的位置作为初始位置，从初始位置开始横导风板顺次向下运动，分别运动 63° 、 77° 、 95° 、 116° 及 147° 时横导风板的位置作为横导风板的第一位置、第二位置、第三位置、第四位置和第五位置。类似的，如图 4 所示，以竖导风板向一侧直吹且与喷嘴所在侧竖直平面之间夹角为 0° 时的位置作为初始位置，从初始位置开始竖导风板顺次向远离喷嘴的方向运动（向图 4 中所示的向右的方向运动），分别运动 33.75° 、 67.5° 、 87.25° 、 125° 和 175° 时竖导风板的位置作为竖导风板的第一位置、第二位置、第三位置、第四位置和第五位置。可以理解的，横导风板的第四位置和竖导风板的第三位置还可以为其他角度值，对此本申请不做具体限定。

可选的，预设位置为横导风板的第四位置和竖导风板的第三位置，横导风板的位置以较好的向下吹风，吹风范围尽可能作用在用户的躯干上，竖向导风板朝向远离喷嘴的方向吹风，以辅助喷嘴的吹送力将去味剂吹送得更远，扩大雾化器的雾化范围。

- 5 本申请提供的用于去除火锅味的空调控制方法，在接受雾化指令后，控制雾化器雾化去味剂并控制导风板调节吹送方向以将去味剂吹送到用户身上以有效去味。

在上述实施例基础上，该用于去除火锅味的空调控制方法还包括：

- 10 基于控制器的输入指令获取喷雾指令或者在雾化器作用范围内有用户时自动生成喷雾指令或者基于用户的语音指令获取喷雾指令；其中，控制器为遥控器或者移动终端。

- 15 比如，遥控器上设置有去味操作键，通过按压去味操作键获取喷雾指令，一键启动空调去味模式。又如，空调上设有红外传感器和距离检测器，根据红外传感器和距离检测器采集的信息判断雾化器的作用范围是否有用户。若有用户则自动启动空调去味模式。或者，空调设有语音模块，该语音模块用于获取用户语音并从中提取控制指令，由此，空调可以根据用户语音获取喷雾指令。

- 20 在上述任一实施例基础上，控制雾化器雾化具体包括：在雾化器作用范围内有用户且用户停留超过预设停留时间时启动雾化器雾化和控制导风板摆动。

其中，预设停留时间为用户穿过雾化器的作用范围区域的步行时间。若检测到用户后，该用户在超出预设停留时间后仍在雾化器的作用范围内，再启动雾化，避免某些用户途径空调雾化区域即触发去味操作。

- 25 具体的，通过遥控器启动去味模式后，待雾化器作用范围内有用户且用户停留时间超过预设时间后再启动雾化器雾化和控制导风板摆动，避免用于距离空调较远时就启动去味模式，致使去味剂无法有效喷洒在用户身上。类似的，自动启动去味模式时，待用户停留时间超过预设停留时间后再启动雾化器雾化，避免途径空调的用户在不需要去味的情况下触发雾化器雾化，浪费去味剂而且还容易干扰途径用户，造成惊吓。

- 30 在上述任一实施例基础上，该用于去除火锅味的空调控制方法还包括：

控制空调内电机按照预设转速运行。预设转速低于开机转速。在空调运行去味模式时，空调内电机也即空调内机中的电机低速运行，使喷雾相对温和地降落在用户身上进行去味。

为了避免干烧，该用于去除火锅味的空调控制方法还包括：

- 5 获取储液箱的储液量；若储液箱的储液量低于警戒值，则启动报警；若储液箱的储液量不低于警戒值，则控制雾化器雾化并控制导风板摆动。

具体的，储液箱内安装有液位传感器，若储液箱内液体液位低于警戒值，则发出蜂鸣声或者播放提醒语音，提示用户向储液箱内加水。若储液箱内的液体液位高于警戒值，则控制雾化器雾化，空调运行去味模式。警戒值以单次运行去味模式所需的液体量为基准进行设置。

10

在上述实施例基础上，若启动报警之后用户未及时向储液箱内加水，则空调退出去味模式。具体的，若报警时间超过预设报警时间后，则控制空调退出雾化指令的执行操作。预设报警时间为用户听到警报到加水所需的时长。发现储液箱液体不足后，若不能立马加水，则退出去味模式，待加水后再次获取到雾化指令再启动去味模式，避免发生干烧，提高运行的安全系数。

15

在上述任一实施例基础上，该用于去除火锅味的空调控制方法还包括：控制雾化器运行第一预设时间后，控制雾化器停止雾化，并控制空调的导风板复位。第一预设时间根据去味所需的时长提前在程序中设定。空调每次运行去味模式，在运行达到第一预设时间后自动退出去味模式，控制空调的导风板复位并将空调内电机的转速调整至去味前的转速，恢复去味模式运行前空调的运行状态。

20

下面对本申请提供的空调控制装置进行描述，下文描述的空调控制装置与上文描述的用于去除火锅味的空调控制方法可相互对应参照。

- 25 控制单元，用于基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；

其中，空调的导风板处于预设位置时，出风口的气流向下直吹用户。

在上述实施例基础上，该空调控制装置还包括：获取单元，所述获取单元用于获取雾化指令。其中，雾化指令基于控制器的输入指令获取喷雾指令或者在雾化器作用范围内有用户时自动生成喷雾指令或者基于用户

30

的声音指令获取喷雾指令；其中，所述控制器为遥控器或者移动终端。

在上述任一实施例基础上，控制单元具体用于在雾化器作用范围内有用户且用户停留超过预设停留时间时启动雾化器雾化并控制导风板摆动。

在上述任一实施例基础上，控制单元还用于控制空调内电机按照预设
5 转速运行，所述预设转速低于开机转速。

在上述任一实施例基础上，该空调控制装置还包括：

第一获取单元，用于获取储液箱的储液量；

第一控制单元，用于在储液箱的储液量低于警戒值时启动报警，在储液箱的储液量不低于警戒值时控制雾化器雾化并控制导风板摆动。

10 图 5 示例了一种电子设备的实体结构示意图，如图 5 所示，该电子设备可以包括：处理器 (processor)510、通信接口 (Communications Interface)520、存储器(memory)530 和通信总线 540，其中，处理器 510，通信接口 520，存储器 530 通过通信总线 540 完成相互间的通信。处理器 510 可以调用存储器 530 中的逻辑指令，以执行用于去除火锅味的空调控制
15 方法，该方法包括：基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；其中，空调的导风板处于预设位置时，出风口的气流向下直吹用户。

此外，上述的存储器 530 中的逻辑指令可以通过软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储
20 介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动
25 硬盘、只读存储器 (ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器 (RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

另一方面，本申请还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，计算机能够执行上述各
30 方法所提供的用于去除火锅味的空调控制方法，该方法包括：基于接收到

的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；其中，空调的导风板处于预设位置时，出风口的气流向下直吹用户。

又一方面，本申请还提供一种非暂态计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现以执行上述各提供的用于去除火锅味的空调控制方法，该方法包括：基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；其中，空调的导风板处于预设位置时，出风口的气流向下直吹用户。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

1、一种用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，所述空调包括机壳、储液箱、雾化器及喷嘴，所述储液箱固定在所述机壳内，所述雾化器与所述储液箱相连，所述喷嘴位于所述机壳的出风口处并与所述雾化器的出口相连，所述控制方法包括：

基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；

其中，所述空调的导风板处于预设位置时，所述出风口的气流向下直吹用户。

2、根据权利要求1所述的用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，还包括：

基于控制器的输入指令获取喷雾指令或者在雾化器作用范围内有用户时自动生成喷雾指令或者基于用户的声音指令获取喷雾指令；

其中，所述控制器为遥控器或者移动终端。

3、根据权利要求1所述的用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，所述控制雾化器雾化具体包括：

在雾化器作用范围内有用户且用户停留超过预设停留时间时启动雾化器雾化并控制导风板摆动。

4、根据权利要求1所述的用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，还包括：控制空调内电机按照预设转速运行，所述预设转速低于开机转速。

5、根据权利要求1所述的用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，还包括：

获取储液箱的储液量；

若储液箱的储液量低于警戒值，则启动报警；若储液箱的储液量不低于警戒值，则控制雾化器雾化并控制导风板摆动。

6、根据权利要求5所述的用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，所述启动报警之后还包括：

若报警时间超过预设报警时间后，则控制空调退出雾化指令的执行操作。

7、根据权利要求 1 至 6 任一项所述的用于去除火锅味的空调控制方法，其特征在于，还包括：控制所述雾化器运行第一预设时间后，控制雾化器停止雾化，并控制空调的导风板复位。

8、一种空调控制装置，其特征在于，包括：

5 控制单元，用于基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化；

其中，所述空调的导风板处于预设位置时，所述出风口的气流向下直吹用户。

9、一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可
10 在所述处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 1 至 7 任一项所述用于去除火锅味的空调控制方法的步骤。

10、一种非暂态计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征
15 在于，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 7 任一项所述用于去除火锅味的空调控制方法的步骤。

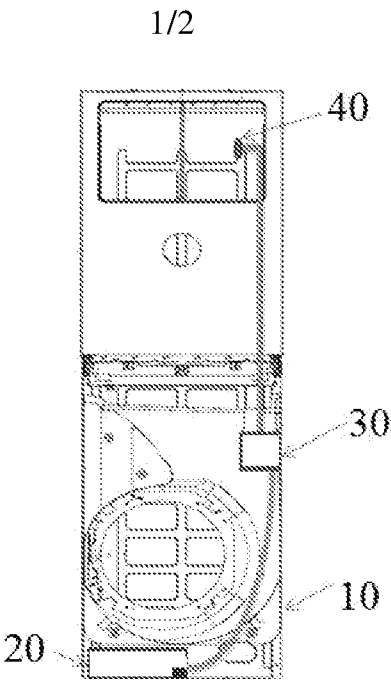


图 1

基于接收到的喷雾指令控制空调的导风板摆动至预设位置并控制雾化器雾化

210

图 2

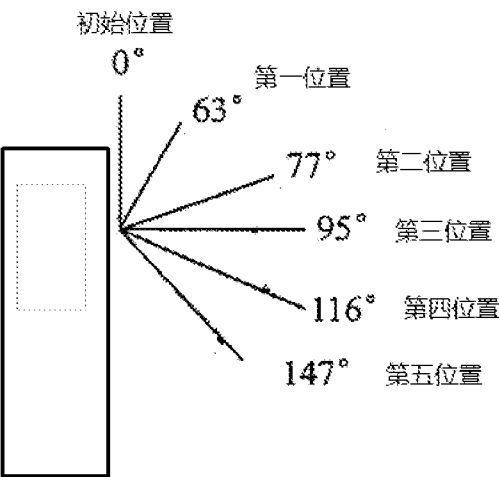


图 3

2/2

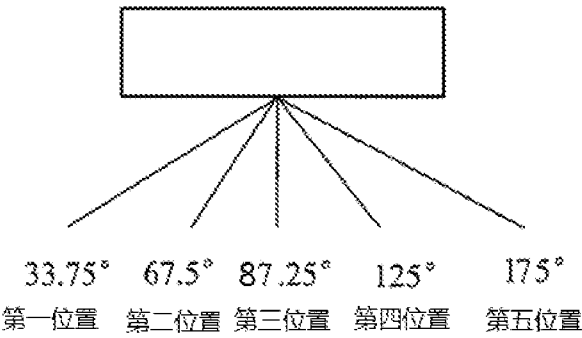


图 4

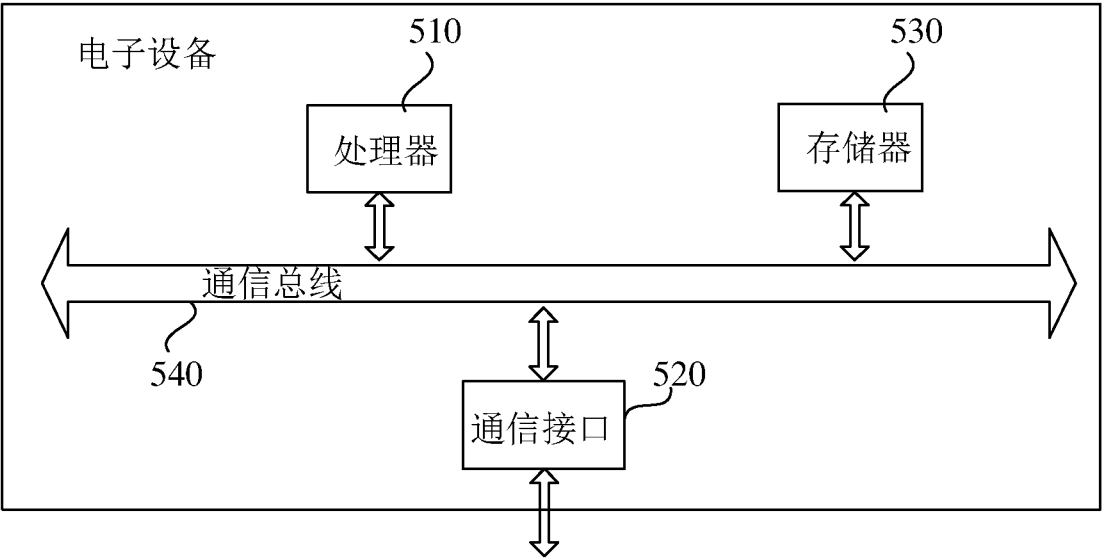


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/075213

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 11/79(2018.01)i; F24F 11/61(2018.01)i; F24F 11/64(2018.01)i; F24F 11/77(2018.01)i; F24F 11/33(2018.01)i;
F24F 8/95(2021.01)i; A61L 9/14(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F24F; A61L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, CNTXT, VEN: 空调, 空气调节, 空气调和, 控制, 方法, 除味, 去味, 液, 雾化, 出风口, 送风口, 导风板, 送风, 吹送, air condition+, air outlet, control+, method, remov+ smell, air guid+ plate, air send+, air supply, spray+, atomiz+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 107355853 A (SUZHOU CIQI SHIDAI PURIFICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 17 November 2017 (2017-11-17) description, pages 4-6, and figures 1-4	1-10
Y	CN 111795467 A (ZHUHAI GREE ELECTRIC APPLIANCES INC.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, pages 4-7, and figures 1-9	1-10
PX	CN 113251633 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CO., LTD. et al.) 13 August 2021 (2021-08-13) claims	1-10
A	CN 206398863 U (HUIAN BIHU DECORATION DESIGN CO., LTD.) 11 August 2017 (2017-08-11) entire document	1-10
A	CN 206361869 U (SHENZHEN WOHAISEN TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 July 2017 (2017-07-28) entire document	1-10
A	JP 2010243106 A (SHARP K. K.) 28 October 2010 (2010-10-28) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 March 2022

Date of mailing of the international search report

29 March 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China**

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/075213

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2021007402 A1 (JOYETECH EUROPE HOLDING GMBH) 14 January 2021 (2021-01-14) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/075213

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107355853	A	17 November 2017	None			
CN	111795467	A	20 October 2020	None			
CN	113251633	A	13 August 2021	None			
CN	206398863	U	11 August 2017	None			
CN	206361869	U	28 July 2017	None			
JP	2010243106	A	28 October 2010	JP	5462517	B2	02 April 2014
US	2021007402	A1	14 January 2021	EP	3729983	A1	28 October 2020
				EP	3729983	A4	06 October 2021
				WO	2019120043	A1	27 June 2019
				CN	108391852	A	14 August 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/075213

A. 主题的分类

F24F 11/79(2018.01)i; F24F 11/61(2018.01)i; F24F 11/64(2018.01)i; F24F 11/77(2018.01)i; F24F 11/33(2018.01)i; F24F 8/95(2021.01)i; A61L 9/14(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

F24F; A61L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNKI, CNTXT, VEN: 空调, 空气调节, 空气调和, 控制, 方法, 除味, 去味, 液, 雾化, 出风口, 送风口, 导风板, 送风, 吹送, air condition+, air outlet, control+, method, remov+ smell, air guid+ plate, air send+, air supply, spray+, atomiz+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 107355853 A (苏州瓷气时代净化设备有限公司) 2017年11月17日 (2017 - 11 - 17) 说明书第4-6页, 附图1-4	1-10
Y	CN 111795467 A (珠海格力电器股份有限公司) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第4-7页, 附图1-9	1-10
PX	CN 113251633 A (青岛海尔空调器有限总公司 等) 2021年8月13日 (2021 - 08 - 13) 权利要求书	1-10
A	CN 206398863 U (惠安壁虎装饰设计有限公司) 2017年8月11日 (2017 - 08 - 11) 全文	1-10
A	CN 206361869 U (深圳沃海森科技有限公司) 2017年7月28日 (2017 - 07 - 28) 全文	1-10
A	JP 2010243106 A (SHARP KK) 2010年10月28日 (2010 - 10 - 28) 全文	1-10
A	US 2021007402 A1 (JOYETECH EUROPE HOLDING GMBH) 2021年1月14日 (2021 - 01 - 14) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年3月18日

国际检索报告邮寄日期

2022年3月29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

杨秀花

电话号码 62084899

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/075213

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	107355853	A	2017年11月17日	无			
CN	111795467	A	2020年10月20日	无			
CN	113251633	A	2021年8月13日	无			
CN	206398863	U	2017年8月11日	无			
CN	206361869	U	2017年7月28日	无			
JP	2010243106	A	2010年10月28日	JP	5462517	B2	2014年4月2日
US	2021007402	A1	2021年1月14日	EP	3729983	A1	2020年10月28日
				EP	3729983	A4	2021年10月6日
				WO	2019120043	A1	2019年6月27日
				CN	108391852	A	2018年8月14日